

PROGRAMMAZIONE DELLA ATTIVITA' DIDATTICA
INFORMATICA
Anno Scolastico 2019-2020
CLASSE 4 F

CONTENUTI			METODOLOGIE				COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI		
MODULI	UNITA' DIDATTICHE	OBIETTIVI / COMPETENZE	METODI	MEZZI	TEMPI	SPAZI	VERIFICHE	MATERIE	CONTENUTI
Approccio integrato, procedurale e modulare alla risoluzione dei problemi. Programmazione applicata al C/C++	Richiami e cenni sul metodo di studio e gli algoritmi Richiami sui fondamenti: informatica, informazione e algoritmi Librerie specializzate in C e C++ differenze tra i due linguaggi	Analizzare un problema in modo procedurale. Progettare e implementare un algoritmo per la risoluzione di un problema, valutarne la correttezza e la complessità, implementare la soluzione ottimale.	Lezioni frontali e lezioni dialogate che prevedono sempre l'intervento attivo dell'apprendente, intensa attività di scaffolding personalizzata, lavori individuali e di gruppo, attività pratiche, ricerca-azione, problem solving e CLIL	Materiale e schede prodotti dall'insegnante, proiettore di materiale multimediale, schede e materiale di testo e online, uso di tecnologie informatiche e software specifici in laboratorio attrezzato.	10h	L a b o r a t o r i o i n f o r m a t i c o	Scritte, orali e pratiche	Matematica ed in genere tutte le materie scientifiche	Metodo di studio. Analisi ragionata e logica dei problemi. Calcolo combinatorio
Programmazione applicata al C/C++	Uso di define, strutture, puntatori e typedef	Utilizzare compilatori e ambienti di programmazione C/C++, compilare i programmi in linguaggio sorgente ed interpretare gli errori indicati dal compilatore.			50h				
Robotica e Industria 4.0 (cenni)	Cenni su robotica e automazione di processo	Comprendere le potenzialità dell'industria 4.0, adottare strategie risolutive che includano l'uso di strumenti robotici e intelligenti			10h				
Approccio sistemico, a oggetti alla risoluzione dei problemi.	Sistema, classi, oggetti e metodi.	Schematizzare un semplice sistema a oggetti, decidere quando usare un approccio procedurale o sistemico alla soluzione di problemi, utilizzare un approccio a oggetti quando opportuno			20h				
Area di Progetto		Al termine del modulo lo studente sarà in grado di utilizzare gli strumenti della programmazione per la realizzazione di un progetto interdisciplinare			10h				
							Inglese	Uso applicato della lingua	
							Inglese, matematica	Uso applicato della lingua, calcoli statistici	
							Italiano/Storia/Diritto	Collegamenti interdisciplinari di tipo storico/sociale ed etimologico	
							Interdisciplinare	Applicazioni pratiche di concetti teorici	

DOCENTI:
Nicola De Giorgi
Mara Aloisi